

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA DLA PACJENTÓW Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku

Leczenie jodem radioaktywnym I-131 w warunkach szpitalnych

Poniższe informacje ułatwią Państwu pobyt w szpitalu w trakcie leczenia jodem radioaktywnym. Znajdą tu Państwo zalecenia, których należy przestrzegać podczas pobytu na Sali Intensywnego Nadzoru i Terapii Radioizotopowej (w skrócie dalej nazywanej SINiTR) oraz po wypisaniu do domu. Ważne jest Państwa zrozumienie. W razie wątpliwości prosimy o pytania do personelu Zakładu Medycyny Nuklearnej i Kliniki Endokrynologii.

Na czym polega leczenie jodem radioaktywnym i dlaczego pacjent musi być izolowany?

Leczenie jodem radioaktywnym jest stosowane u pacjentów po leczeniu operacyjnym raka tarczycy. Podany preparat jodu gromadzi się wybiórczo w komórkach raka tarczycy i/lub w obrębie ognisk przerzutowych. Izotop jodu promieniotwórczego emituje wysokoenergetyczne promieniowanie beta, które powoduje uszkodzenie komórek, doprowadzając do ich obumarcia. Efektem terapii jest zniszczenie ognisk nowotworowych i uzyskanie remisji choroby.

Kapsułkę leczniczą jodu-131 pacjent przyjmuje w SINiTR. Od momentu przyjęcia radiojodu pacjent musi przebywać w odizolowanym pokoju, ponieważ staje się źródłem promieniowania. Z tego względu Pacjent korzysta tylko z przeznaczonych dla niego pomieszczeń. Lekarze, pielęgniarki i inne osoby z personelu wchodzi do sali pacjenta tylko w razie bezwzględnej konieczności.

Z uwagi na bezpieczeństwo pacjenta pozostaje on pod stałym nadzorem wizyjnym i kontaktuje się z personelem przez telefonię wewnętrzną.

Czy rodzina i znajomi mogą odwiedzać pacjenta w czasie pobytu w oddziale?

Z wagi na bezpieczeństwo osób pozostających w kontakcie z leczonym pacjentem obowiązuje bezwzględny zakaz odwiedzin.

Pacjenci mogą zabrać ze sobą telefon komórkowy i korzystać z niego podczas pobytu w szpitalu.

Co znajduje się w sali w której przebywa pacjent?

Pokój pacjenta jest monitorowany, znajduje się w nim podstawowe wyposażenie oraz telewizor, który uruchamiany jest po wykupieniu abonamentu (ok.60 zł za 3 doby). Do dyspozycji pacjenta jest łazienka. Z personelem oddziału pacjent porozumiewa się za pomocą interkomu. Z chwilą przyjęcia pacjent zostanie poinstruowany jak z niego korzystać. Pacjent jest monitorowany za pomocą kamery (z wyłączeniem łazienki). W czasie leczenia pacjent przebywa w swoim pokoju, drzwi do niego muszą być zamknięte. Wszystkie wydzieliny pacjenta takie jak: mocz, pot, ślina, kał, krew, mleko matki będą zawierać jod radioaktywny, dlatego też jest bardzo ważne, aby zachować zalecane środki ostrożności. Większość radioaktywnego jodu jest wydalana z organizmu z moczem. Dlatego też podczas załatwiania potrzeb fizjologicznych należy korzystać jedynie z sedesu łazienki przyległej do sali łóżkowej i oddawać mocz na siedząco. Wszystkie odpadki: zużyte serwetki papierowe, podpaski, ręczniki jednorazowe należy zbierać do przeznaczonych na ten cel pojemników.

Łazienka jest wyposażona w podciśnieniowy system odprowadzania ścieków, ze względu na dużą aktywność izotopu wydalanego z moczem.

Należy pamiętać aby podczas korzystania z toalety:

- oddawać mocz bezpośrednio do muszli klozetowej na siedząco (także mężczyźni) nie powodując zabrudzenia w jej okolicach,
- w przypadku nieumyślnego zabrudzenia okolic muszli należy je samodzielnie usunąć,
- usuwanie wydaliny i wydzielin pacjent wykonuje w rękawiczkach z użyciem ligniny,
- należy unikać zabrudzenia bielizny,
- przypadku jej zabrudzenia niezwłocznie ją zmienić na zapasową,
- po korzystaniu z toalety wodę spuścić dwukrotnie,
- dwukrotnie umyć ręce po każdym skorzystaniu z toalety.

UWAGA: zabrania się wrzucania do sedesu innych rzeczy niż papier toaletowy!

W jaki sposób pacjent otrzymuje posiłki oraz co może jeść i pić

Pacjent w pokoju ma stolik na kółkach z blatem umieszczony przy parawanie osłonnym na który personel przynosi w naczyniach jednorazowych posiłek oraz ewentualnie leki. Po posiłku pacjent wyrzuca jednorazowe naczynia do worka na odpady. Żadne odpady nie mogą być wynoszone poza SINiTR bez kontroli dozymetrycznej. Ponieważ w trakcie leczenia należy pić dużo płynów, prosimy o zabranie ze sobą odpowiedniej ilości wody (ok. 2 litry na dobę).

Na Sali będą znajdować się pojemniki w kształcie walca do których prosimy wrzucać wszystkie ostre przedmioty np.: widelec i nóż jednorazowy.

Jakie rzeczy pacjent powinien zabrać ze sobą do szpitala?

Wszystkie ubrania, które pacjent/ka będzie nosił/a w trakcie leczenia oraz przybory toaletowe po zakończonej terapii będą oddane do zniszczenia ze względu na skażenie jodem promieniotwórczym. Z tego względu zalecamy wziąć do szpitala tylko niezbędne rzeczy: pidżamę, kaptcie, dwa/trzy nieduże ręczniki, pastę do zębów, mydło, szampon do włosów w takich ilościach, które pacjent wykorzysta w czasie pobytu w SINiTR. W razie potrzeby można wziąć suszarkę, czajnik (wraz z herbatą czy kawą). Nie należy zabierać ze sobą większej sumy pieniędzy, biżuterii i innych kosztowności.

Ponadto pacjent powinien zaopatrzyć się w:

- ok. 2 litry płynów na dobę,
- cytrynę, kwaśne cukierki do ssania lub gumę do żucia, które łagodzą dolegliwości w przypadku wystąpienia obrzęku ślinianek,
- można zabrać herbatę lub kawę i kubek gdyż na sali będzie dostępny czajnik elektryczny.
- ciepłą bluzę dla osób lubiących wyższą temperaturę,
- gazety, krzyżówki, stare książki,
- **czysty komplet ubrań bez elementów metalowych (z klapkami i ręcznikiem) do przebrania się w dniu wypisu zabezpieczone w worku foliowym.**

Czy pacjent powinien zabrać ze sobą jakieś leki?

Jeżeli pacjent przyjmuje na stałe leki powinien je za sobą zabrać zgłosić to lekarzowi po przyjęciu do Kliniki. Lekarz zdecyduje czy pacjent może je przyjmować w trakcie leczenia jodem.

Jak przebiega przyjęcie pacjenta do szpitala ?

W dniu wyznaczonego leczenia Pacjent zgłasza się na Izbę Przyjęć Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego celem przyjęcia na SINiTR. Ubrania wierzchnie pacjent zostawia w magazynie ubrań pacjenta USK.

Pacjent w dniu przyjęcia powinien być na czczo.

Osoby leczone z powodu innych chorób przewlekłych proszone są o przyjęcie rano leków tak jak w inne dni.

Od chwili przyjęcia do Kliniki pacjent nie powinien jej opuszczać, aż do czasu wypisania do domu. Po dokonaniu formalności związanych z przyjęciem pacjent jest badany przez lekarza. Podczas spotkania lekarz dokładnie informuje o tym na czym polega leczenie i wyjaśnia szczególne zasady pobytu w SINiTR, w tym zasady ochrony radiologicznej.

Prosimy o uważne słuchanie oraz zadawanie pytań w razie jakichkolwiek wątpliwości.

Jak podawany jest lek izotopowy?

Dawkę jodu promieniotwórczego ustala lekarz-specjalista medycyny nuklearnej po zbadaniu pacjenta i po przeanalizowaniu wszystkich informacji uzyskanych podczas wizyty kwalifikacyjnej. Jod-131 jest podawany w postaci kapsułki żelowej, która kształtem i wielkością przypomina typową kapsułkę leczniczą. Podczas wstępnego badania po przyjęciu do szpitala personel wyjaśnia dokładnie jak należy połknąć kapsułkę. Lek dostarczany jest do SINiTR w ołowianym pojemniku. Pacjent w obecności lekarza połyka kapsułkę leczniczą popijając wodą.

Po przyjęciu kapsułki można pić jednak nie należy jeść przez ok 2 godziny. Wskazane jest, aby w dniu przyjęcia leku zwiększyć ilość przyjmowanych płynów, tak, aby przyspieszyć usunięcie z organizmu nadmiaru jodu-131, który nie zgromadził się w obrębie resztek tarczycy i/lub w leczonych zmianach ogniskowych. W miarę możliwości zalecane jest żucie kwaśnych produktów: cytryny, gumy i/lub ssanie kwaśnych cukierków, co zwiększa wydzielanie śliny. Zmniejsza to napromieniowanie ślinianek.

Po przyjęciu jodu-131 pacjent nie opuszcza sali przez minimum trzy dni. Zaleca się w czasie pobytu w SINiTR:

- pić dużo płynów,
- spożywać kwaśne produkty
- 2 razy dziennie brać prysznic,
- używać mydła z dozownika,
- po skorzystaniu z WC należy dwukrotnie płukać wodą urządzenie sanitarne.

PO PODANIU RADIOJODU OBOWIĄZUJE BEZWZGLĘDNY ZAKAZ OPUSZCZANIA SINiTR.

Jak przebiega leczenie i wypisanie pacjenta ze szpitala ?

Leczenie rozpoczyna się zwykle w piątek ok godz. 12, a kończy najczęściej w poniedziałek (w wyjątkowych sytuacjach może być przedłużone o 1-2 dni). W dniu wypisu pacjent rano ok godz. 7.00 powinien wziąć prysznic, wytrzeć się czystym ręcznikiem i przebrać się w czyste ubranie. Następnie pracownik dokonuje pomiaru radioaktywności z odległości 1m i decyduje czy pacjent pozostaje w szpitalu na kolejną dobę. Jeśli pacjent będzie wypisany w danym dniu wykonana będzie również scyntygrafia poterapeutyczną w Zakładzie Medycyny Nuklearnej (2 piętro). Pacjent pozostaje na czczo do momentu pobrania krwi.

Wypis pacjent otrzymuje zwykle po godz. 12 zawiera on wyniki wszystkich wykonanych badań również scyntygrafii całego ciała poterapeutycznej.

Rzeczy które uległy skażeniu pacjent będzie musiał pozostawić w szpitalu.

Następnie pacjent dostaje wypis ze szpitala w którym jest informacja o podaniu izotopu.

Lekarz informuje gdzie i kiedy należy się zgłosić na badania kontrolne.

Całe swoje ubranie, które nosił w trakcie pobytu na SINiTR Pacjent zostawia na Sali i umieszcza je w plastikowym worku dostarczonym przez personel Zakładu Medycyny Nuklearnej. Po sprawdzeniu poziomu aktywności jodu-131 w pozostawionych rzeczach będą one przekazane do wygaszenia lub wydane pacjentowi w dniu wypisu jeśli nie uległy skażeniu.

Jak należy się zachowywać po leczeniu radioizotopowym po wyjściu ze szpitala

Aby ograniczyć narażenie należy przestrzegać następujących zasad:

1. W okresie dwóch tygodni (szczególnie w pierwszych dniach) od opuszczenia szpitala należy unikać kontaktów z osobami do lat 18 i z kobietami w ciąży.

2. Pomieszczenie w którym przebywa pacjent nie zostaje przez niego napromieniowane. Jednak jeśli to jest możliwe pacjent powinien przebywać i spać w innym pomieszczeniu. W przypadku jeśli warunki mieszkaniowe nie pozwalają na przebywanie i spanie w oddzielnym pokoju, pacjent powinien zachować odległość minimum 1 metra od pozostałych domowników, ponieważ sam jest źródłem promieniowania.

3. Kobiety karmiące piersią - powinny zaprzestać karmienia 3 tygodnie przed planowanym leczeniem. W przypadkach uzasadniających konieczność pilnego leczenia radioizotopowego należy zastosować farmakologiczne zahamowanie laktacji. Po podaniu leczenia nie należy przywracać laktacji.

4. Osoby w wieku rozrodczym powinny nie planować potomstwa w okresie 6-ciu miesięcy od podania izotopu.

5. Zaleca się w **czasie 7 dni** od dnia, w którym przyjęto kapsułkę:

- pić dużo płynów,
- codziennie brać prysznic
- używać mydła z dozownika,
- po skorzystaniu z WC, należy płukać dwukrotnie wodą lub w razie konieczności umyć po sobie urządzenie sanitarne,
- używać oddzielnego zestawu sztućców mytych oddzielnie,
- prać oddzielnie ubrania, bieliznę osobistą i pościel,
- unikać przebywania w miejscach publicznych (kino, teatr, kościół),
- unikać podróżowania komunikacją publiczną.

Informacja dla osób opiekujących się pacjentami, którzy zostali poddani diagnostyce lub leczeniu z wykorzystaniem radioizotopów.

Podany przez nas radiofarmaceutyk (lek zawierający radioizotop - substancję promieniotwórczą) zgromadził się w ciele pacjenta i dlatego przez pewien czas (w zależności od między innymi rodzaju podanego radioizotopu i aktywności) pacjent jest źródłem promieniowania jonizującego. Część tego niewidzialnego promieniowania wydostaje się z ciała pacjenta na odległość kilku metrów. Nie ma to większego znaczenia dla osób dorosłych

kontaktujących się/ opiekujących się pacjentem, któremu podano dawki diagnostyczne, z uwzględnieniem pewnych wyjątków. Nawet niewielkie promieniowanie może być szkodliwe dla kobiet w ciąży (przede wszystkim dla rozwijającego się płodu) i małych

dzieci. Dlatego też kobiety w ciąży bezwzględnie nie powinny podejmować się opieki nad osobą bliską, która przeszła badanie diagnostyczne lub tym bardziej terapię radioizotopową.

Kobiety w ciąży mają zakaz wchodzenia na teren oddziału i Zakładu Medycyny Nuklearnej (ZMN)! Ciężarne kobiety nie mogą być osobami towarzyszącymi pacjentowi lub opiekującymi się dzieckiem w trakcie przygotowań dziecka do badania radioizotopowego i w trakcie wykonania badania, dlatego uprzejmie proszone są o wcześniejsze zorganizowanie opieki nad dzieckiem na terenie PMN przez inną osobę.

Konieczne jest przestrzeganie następujących zasad, ograniczających ryzyko napromieniowania osób opiekujących się chorymi, którym podano radiofarmaceutyk:

1. Unikanie kontaktów dzieci do lat 18 i kobiet w ciąży z pacjentem – osobą, która jest bezpośrednio po diagnostyce lub leczeniu radioizotopowym przez okres wpisany w karcie wypisowej lub określony przez lekarza. W zależności od rodzaju radioizotopu okres ten może się zmieniać np.

a) w przypadku standardowej diagnostyki z wykorzystaniem związków znakowanych technetem-99m są to maksymalnie dwie doby,

b) w przypadku jodu-131 jest to znacznie dłuższy czas, zależny między innymi w dużej mierze od podanej pacjentowi dawki (aktywności) oraz innych czynników – informacji udzieli lekarz. Nie jest konieczne unikanie kontaktu pozostałych osób dorosłych z pacjentem, ale należy zachować większą odległość w kontaktach osobistych oraz starać się zmniejszyć czas przebywania z pacjentem bezpośrednio po podaniu radioizotopu, pamiętając, że pacjent jest najmocniejszym źródłem promieniotwórczym bezpośrednio po podaniu radioizotopu i z każdym kolejnym dniem od podania jego promienioaktywność słabnie, co jest korzyścią dla otoczenia.

2. Unikanie spania razem w jednym łóżku lub w bliskiej odległości głównie przez najbliższe doby od podania radiofarmaceutyku, zgodnie z informacją, jaka została przekazana pacjentowi przez personel. Im jest zachowana większa odległość od pacjenta tym mniejsze natężenie promieniowania, a w rezultacie mniejsze narażenie osoby opiekującej się pacjentem.

3. Mieć na uwadze fakt, że wydaliny/wydzieliny ciała (np. mocz, łzy, pot, ślina) i krew, też mogą zawierać izotop promieniotwórczy, dlatego należy bezwzględnie przestrzegać zasad higieny zarówno przez pacjenta jak i osoby opiekujące się nim.

4. Pomieszczenie, w którym przebywa chory nie zostaje napromieniowane, o ile nie dojdzie do trwałych zabrudzeń wydzielinami ciała chorego (w takim przypadku należy używając rękawic jednorazowych dobrze umyć zabrudzenia i spłukać). Podobnie osoby, które kontaktują się z chorym nie przenoszą promieniowania na pozostałych domowników, o ile zachowały zasady higieny i nie doszło do zabrudzenia wydzielinami (skażenia).

5. Przy wszystkich zabiegach higieny osobistej pacjenta konieczne jest spłukiwanie urządzeń sanitarnych dużą ilością wody i dokładne ich mycie.

Mamy nadzieję, iż wskazówki pomogą Państwu zrozumieć na czym polega terapia radioizotopowa i jak wygląda pobyt w SINiTR i tym samym ułatwią proces leczenia. Prosimy o przestrzeganie zaleceń, ponieważ zależy od tego bezpieczeństwo zarówno pacjentów jak i osób przebywających w ich otoczeniu.

W przypadku zdarzeń niepożądanych lub nieprzewidzianych okoliczności należy poinformować lekarza prowadzącego i/lub skontaktować się z Zakładem Medycyny Nuklearnej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku.

Numer telefonu: 85 831 8615, **e-mail:** nukleo@umb.edu.pl